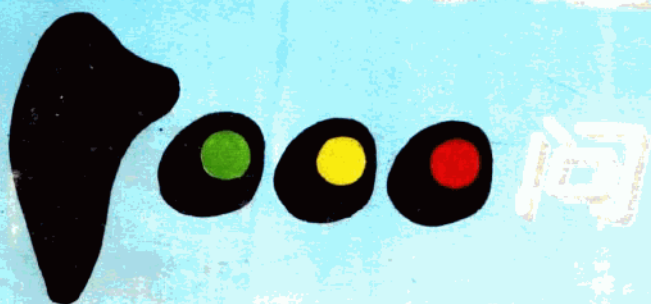


汽车驾驶 保养与修理

主编 谢朝松
刘清章



成都科技大学出版社

汽车驾驶保养与修理 1000 问

主 编 谢朝松 刘清章
副主编 谢朝青 杨楚峰 刘 团
徐晓星 孙义文 付 坦

成都科技大学出版社

(川)新登字 015 号

汽车驾驶、保养与修理 1000 问

主编 谢朝松 刘清章

成都科技大学出版社出版发行

新华书店经销

湖北省英山县印刷厂印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:10.5

1993 年 10 月第 1 版 1994 年 3 月第 1 次印刷

字数:250 千 印数:1—10000

ISBN 7—5616—2626—6/U · 13

定价:6.50 元

目 录

— 汽车驾驶基础知识	(1)
▼一般驾驶操作与仪表	(2)
驾驶室内操作机件与仪表有哪些	(2)
阻风门拉钮的作用是什么	(2)
节气门拉钮的作用是什么	(2)
刮水器开关的作用是什么	(3)
点火开关的作用是什么	(3)
起动机开关的作用是什么	(3)
灯光总开关起什么作用	(4)
变光开关起什么作用	(4)
水温表如何正确使用	(4)
燃油表的作用是什么	(4)
机油压力表的作用是什么	(5)

空气压力表的作用是什么·····	(5)
电流表的作用是什么·····	(5)
车速里程表的作用是什么·····	(5)
▼主要驾驶操作机件·····	(6)
怎样保持正确的驾驶姿势·····	(6)
怎样正确使用转向盘·····	(6)
怎样正确使用变速杆·····	(7)
怎样正确使用手制动杆·····	(7)
怎样正确使用离合器·····	(8)
怎样正确使用制动踏板·····	(8)
怎样正确使用加速踏板·····	(8)
▼一般道路驾驶·····	(9)
发动机怎样起动·····	(9)
发动机怎样熄火·····	(10)
汽车怎样起步·····	(10)
汽车在上坡道上时怎样起步·····	(11)
汽车在下坡道上时怎样起步·····	(11)
怎样正确停车·····	(11)
怎样使用高档高速停车·····	(13)
怎样在坡道上停车·····	(13)
怎样在冰雪路上停车·····	(14)
怎样使用低档低速停车·····	(14)
转向起什么作用·····	(14)
怎样加档·····	(15)
怎样减档·····	(15)
加档为什么要用“两脚离合器”·····	(16)

减档为什么要加空油	(16)
换挡时应注意哪些事项	(16)
一般档位怎样区分适应范围	(17)
制动方式有哪些	(17)
各种制动方法怎样具体使用	(18)
怎样控制行驶速度	(19)
前方有固定障碍物怎样会车	(19)
前方有活动障碍物怎样会车	(20)
怎样让车	(20)
怎样超车	(21)
怎样正确使用紧急制动	(21)
怎样预防行车时打瞌睡	(22)
在冰雪路面上怎样行车	(22)
驶入高速公路前应怎样检查车况	(23)
佩戴安全带的作用是什么	(23)
高速公路上怎样安全超车	(24)
高速公路行驶车速是怎样规定的	(24)
什么是汽车的平顺性	(24)
什么是汽车的舒适性	(25)
怎样利用视觉特点安全驾驶	(26)
怎样掌握感觉特点驾车	(26)
怎样掌握动作特点驾车	(27)
汽车怎样安全过渡	(27)
夜间会车、超车怎样使用灯光	(27)
▼汽车安全驾驶常识	(28)
机动车驾驶员必须遵守哪些规定	(28)
机动车载人有哪些规定	(29)

- 机动车装载货物时应遵守哪些规定 (29)
- 机动车实习驾驶员必须遵守哪些规定 (30)
- 机动车载运超过规定的不可解体物品时,应遵守
哪些规定 (30)
- 在划有机动车道与非机动车道的道路上,车辆应
如何行驶 (30)
- 在划有小型、大型机动车道的道路上各类机动车
如何按规定分道行驶? 在什么情况下可相互
借道行驶 (31)
- 什么是机动车驾驶员年度审验? 年度审验有哪些
内容 (31)
- 牵引发生故障时的机动车辆,机动车驾驶员必须
遵守哪些规定 (31)
- 什么是道路交通标线 (32)
- 道路交通标线虚线和实线的含义是如何规定的 (32)
- 遇到灯光信号、交通标志或交通标线与交通警察
指挥不一致时应服从哪种指挥 (32)
- 交通信号包括哪些 (32)
- 指挥灯信号有几种 (33)
- 绿灯亮时,是什么信号? 车辆行人怎样行驶 (33)
- 黄灯亮时,是什么信号 (33)
- 红灯亮时,是什么信号 (33)
- 绿色箭头灯亮时是什么信号 (33)
- 什么是指挥棒的直行信号? 各方车辆应如何行驶 (34)
- 什么是指挥棒的左转弯信号? 各方车辆应如何遵守 (34)
- 什么是指挥棒的停止信号? 各方车辆应如何遵守 (34)
- 车辆在窄路窄桥会车时,必须遵守哪些规定 (34)
- 车辆在狭窄坡道会车应遵守哪些规定 (34)

机动车转弯, 调头应注意些什么? 为什么	(35)
在道路上行驶的机动车, 哪些设备必须齐全有效	(35)
什么是在动车年度检验? 其目的是什么	(35)
汽车拖带挂车时, 应遵守哪些规定	(35)
在划有超车道的道路上, 机动车应如何行驶	(36)
在道路宽阔、空闲, 视线良好和保证交通安全原 则下, 对各类机动车的最高时速是怎样规定的	(36)
机动车遇有什么情形, 最高时速不准超过 20 公里	(37)
同车道行驶的机动车, 后车应根据什么情况同前 车保持必要的安全距离	(37)
驾驶机动车在夜间行车时, 应如何使用灯光	(37)
驾驶机动车在非禁止鸣喇叭的区域和路段使用 喇叭时, 应遵守哪些规定	(38)
警车、消防车、工程救险车、救护车安装警报器和 标志灯具, 应遵守哪些规定	(38)
驾驶机动车行经人行横道时, 应遵守哪些规定	(38)
驾驶机动车通过有交通信号或交通标志控制的交 叉路口时, 机动车驾驶员必须遵守哪些规定	(38)
驾驶机动车通过设有交通信号或交通标志控制 的交叉路口时, 应遵守哪些规定	(39)
驾驶机动车通过铁路道口, 应遵守哪些规定	(39)
驾驶机动车因供油系统发生故障或下陡坡时, 应 遵守哪些规定	(40)
机动车在行驶中发生故障不能行驶时 应如何处理	(40)
机动车会车时应遵守哪些规定	(40)
机动车超车时应遵守哪些规定	(41)
机动车行驶中, 遇后车发出超车信号时	

- 应怎样行驶 (42)
- 机动车倒车时,机动车驾驶员必须遵守哪些规定..... (42)
- 机动车驶入或驶出非机动车道时,须注意些什么..... (42)
- 警车及其护卫车队、消防车、工程救险车、救护车
在什么情况下可不受哪些限制 (42)
- 什么是“停车示意牌”?它有什么作用 (43)
- 洒水车、清扫车、道路维修车作业以及邮政车辆
执行任务时,在什么情况下可不受哪些限制..... (43)
- 车辆在停车场以外的其它地点临时停车,机动车
驾驶员必须遵守哪些规定 (43)
- 机动车驾驶员有哪些行为之一,除依照《中华人
民共和国治安管理处罚条例》的规定处罚外,
可以并处吊扣 6 个月以下驾驶证?对情节严
重的如何处罚 (44)
- 机动车辆驾驶员有哪些行为之一的,处 200 元以
下罚款或者警告,也可以并处吊扣 6 个月以下
驾驶证,对情节严重的如何处罚..... (45)
- 机动车辆驾驶员有哪些行为之一的,处 100 元以下
罚款或者警告,也可以并处吊扣 4 个月以
下驾驶证 (45)
- 机动车驾驶员有哪些行为之一的,处 50 元以下
罚款或者警告,也可以并处吊扣 3 个月以下
驾驶证 (46)
- 机动车驾驶员有哪些行为之一的,处 30 元以下
罚款或者警告,也可以并处吊扣 2 个月以下
驾驶证 (46)
- 机动车驾驶员有哪些行为之一的,处 20 元以下
罚款或者警告,也可以并处吊扣 1 个月以下

驾驶证	(47)
机动车驾驶员有哪些行为之一的,除依照《中华人民共和国治安管理处罚条例》的规定处罚外,可以吊扣1个月以下驾驶证	(47)
机动车驾驶员有哪些行为之一的,处5元以下罚款或者警告	(48)
驾车发生交通事故,驾驶员应采取什么措施	(48)
为什么不准超载行驶	(48)
机动车通过沙土路段应怎样驾驶	(49)
机动车通过泥泞道路应怎样驾驶	(49)
机动车通过傍山险路应注意哪些事项	(49)
机动车通过繁华路段应注意哪些事项	(50)
畜力车行驶有何特点? 如何防止与畜力车发生交通事故	(50)
机动车上、下坡时应注意什么	(50)
机动车涉水前后,应注意哪些事项	(50)
机动车驾驶员应怎样预防与幼童发生交通事故	(51)
驾驶机动车应如何避让老年人和残疾人	(51)
机动车如何通过立体交叉路口	(51)
机动车在油渣路面上行驶应注意哪些事项	(52)
在道路上进行制动性能实验时,应注意哪些事项	(52)
驾驶机动车如何防止与自行车发生交通事故	(53)
视野与车速有什么关系	(53)
什么是眼睛的明适应和暗适应	(53)
疲劳驾驶对安全行车有什么影响	(54)
什么是眩目	(54)
为什么要禁止酒后驾车	(54)

二 驾驶途中故障急救 (55)

▼发动机故障的急救 (56)

汽油泵损坏的急救 (56)

化油器损坏的急救 (58)

油箱和油管漏油的急救 (59)

气缸盖衬垫损坏的急救 (60)

火花塞座孔螺纹滑牙的急救 (60)

散热器破漏的急救 (60)

风扇及皮带损坏的急救 (60)

气门弹簧折断的急救 (61)

连杆及轴承损坏的急救 (61)

活塞损坏的急救 (62)

▼电气系统故障的急救 (63)

火花塞损坏的急救 (63)

分火头损坏的急救 (64)

分电器盖损坏的急救 (65)

分电器活动触点弹簧臂折断的急救 (66)

分电器触点或凸轮的急救 (67)

电容器失效的急救 (68)

点火线圈失效的急救 (69)

蓄电池损坏的急救 (71)

发电机损坏的急救 (72)

调节器损坏的急救 (73)

晶体管油泵失效的急救 (75)

▼底盘故障的急救	(77)
离合器损坏的急救	(77)
横拉杆球销折断的急救	(78)
液压制动总泵缺少制动液的处理	(78)
分泵漏油或分泵油管折断的急救	(78)
钢板弹簧折断的急救	(79)
三轴汽车差速器齿轮损坏的处理	(79)
传动轴中间轴承损坏的急救	(79)
十字轴滚针轴承损坏的急救	(80)
变速器故障的急救	(80)
轮胎损伤的急救	(80)
 三 汽车保养与修理	(84)
▼汽车维修一般技术要求	(85)
汽车解体和装配过程中的技术要求	(85)
 ▼工刀量具的正确使用与操作	(88)
怎样使用起子	(88)
怎样使用钳子	(88)
如何使用开口扳手	(88)
如何使用梅花扳手	(89)
如何使用套筒扳手	(89)
如何使用活动扳手	(89)
如何使用扭力扳手	(89)
怎样正确使用活塞环装卸钳	(90)
怎样正确使用手锤	(90)
怎样使用气门弹簧装卸钳	(90)
如何使用黄油枪	(91)

如何使用千斤顶	(91)
如何使用火补夹	(92)
如何使用内外卡钳	(92)
如何使用游标卡尺	(93)
怎样使用深度游标卡尺	(94)
怎样使用齿厚游标卡尺	(94)
如何正确使用百分尺	(94)
怎样使用塞尺	(95)
怎样使用量缸表	(95)
怎样锯割	(96)
怎样锡焊	(96)
怎样铆接	(97)
▼汽车保养基础知识	(98)
为什么要对汽车进行保养	(98)
如何划分汽车的等级保养	(98)
怎样进行汽车的一级保养	(99)
怎样进行汽车的二级保养	(100)
怎样进行汽车的三级保养	(101)
新车走合期间行车规定有哪些	(102)
新车走合期间保养有哪些	(103)
夏季怎样保养汽车	(104)
冬季怎样保养汽车	(104)
汽车保养时如何进行润滑作业	(104)
出车前如何检查	(105)
收车后应怎样检查	(106)
汽车保养中怎样实现安全操作	(106)
在车下作业怎样实现安全操作	(107)

短期停放的汽车应怎样保养·····	(107)
长期不用需封存的汽车应怎样保养·····	(107)
四 汽车发动机 ·····	(109)
▼发动机的构成·····	(110)
发动机由哪些机件组成·····	(110)
发动机检修的主要内容是什么·····	(111)
发动机有哪几种·····	(111)
▼曲柄连杆机构·····	(112)
发动机怎样解体·····	(112)
活塞、活塞环、活塞销的作用是什么·····	(113)
怎样判断气缸垫是否密封良好·····	(113)
怎样检查柴油机的气缸压力·····	(113)
怎样拆下活塞连杆组·····	(114)
怎样分解活塞连杆组·····	(114)
气缸垫冲坏的原因是什么·····	(115)
怎样判别气缸垫密封是否良好·····	(115)
活塞环类型及作用是什么·····	(116)
行驶途中活塞损坏后怎么办·····	(117)
产生活塞敲缸声响的原因是什么·····	(117)
怎样掌握更换活塞环时机·····	(118)
怎样修磨损的活塞销·····	(118)
怎样装配活塞销·····	(119)
怎样检查活塞销与座孔及连杆衬套的配合间隙·····	(119)
怎样检查连杆轴承配合间隙·····	(120)
怎样组装活塞连杆组·····	(120)
怎样装配活塞连杆组·····	(121)

怎样检查判断发动机活塞敲缸响声·····	(121)
怎样检查判断发动机拉缸响·····	(122)
连杆螺栓为什么会折断? 折断后产生的 影响是什么·····	(122)
曲轴主轴承异响的原因是什么·····	(123)
运转中, 为何曲轴会失去平衡·····	(123)
曲轴折断的原因何在? 怎样预防·····	(124)
曲轴轴向窜动是怎么回事·····	(124)
汽车停放时间较长, 曲轴转不动怎样排除·····	(125)
气缸漏气的原因是什么·····	(125)

▼配气机构·····	(126)
配气机构的作用是什么·····	(126)
怎样正确拆卸气门组·····	(126)
怎样调整东风 EQ140 型汽车发动机气门间隙·····	(126)
怎样调整北京 BJ212 型、492Q 型发动机气门 间隙·····	(127)
怎样判断气门脚响·····	(128)
怎样检查气门与座的密封性·····	(128)
怎样诊断正时齿轮的响声·····	(129)
怎样分析气门顶死的原因·····	(129)
凸轮轴磨损的原因是什么·····	(129)
曲轴与凸轮轴速比是多少·····	(130)
凸轮轴修理时应注意哪些事项·····	(130)
气门导管的作用及要求是什么·····	(131)
气门弹簧的作用是什么·····	(131)
气门脚响的原因是什么·····	(131)
气门脚响的特点是什么·····	(132)

气门与气门座接触面宽度有什么要求.....	(132)
如何判断气门挺杆发响.....	(133)
气门杆与挺柱(或摇臂)之间为什么要有间隙.....	(133)
发动机的二冲程工作循环和四冲程工作循环	
有何区别.....	(134)
进、排气门为什么要早开迟闭	(134)
空气滤清器的作用是什么.....	(134)
▼润滑系.....	(135)
润滑系的作用及组成.....	(135)
发动机润滑方式有几种.....	(135)
曲轴箱的通风作用是什么.....	(136)
怎样拆装机油泵.....	(136)
怎样使用机油尺和压力表.....	(136)
机油压力过低的原因是什么? 怎样排除.....	(137)
机油压力过高的原因是什么.....	(137)
怎样更换发动机机油.....	(138)
曲轴箱内机油为什么不能加得过多.....	(138)
为什么发动机冬季起动困难.....	(139)
怎样清洗润滑系.....	(139)
怎样清除润滑油道油污.....	(139)
怎样检修发动机机油消耗过多的故障.....	(140)
油底壳内机油液面升高的原因是什么.....	(141)
油底壳油液面高怎样排除.....	(141)
发动机漏油故障现象有哪些.....	(141)
发动机漏油的原因怎样判断.....	(142)
发动机漏油怎样检查.....	(143)
发动机漏油排除方法有哪些.....	(144)

▼冷却系.....	(148)
发动机的冷却方式有几种.....	(148)
怎样清除铁锈、水垢.....	(148)
发动机的水冷系有哪些机件?是怎样工作的.....	(149)
水泵水封漏水怎么办.....	(149)
冷却水温度过高或过低有什么危害.....	(149)
发动机漏水故障有哪些现象.....	(150)
发动机漏水的原因怎样判断.....	(150)
发动机漏水怎样检查.....	(151)
发动机漏水排除方法有哪些.....	(152)
风扇皮带太紧或太松有什么危害.....	(153)
如何使用蜡式节温器.....	(153)
怎样调整检查风扇皮带.....	(154)
▼燃料供给系.....	(155)
汽油发动机燃料供给系有哪些机件组成.....	(155)
汽油发动机产生气阻的原因是什么.....	(155)
如产生气阻怎样预防.....	(155)
怎样检查汽油发动机供油不足的故障.....	(156)
怎样检查排除加速不良的故障.....	(156)
怎样检查排除混合气过浓的故障.....	(157)
混合气过稀故障的现象是什么?原因何在.....	(158)
怎样排除汽油发动机怠速不稳的故障.....	(159)
怎样排除发动机怠速过高的故障.....	(159)
为什么油箱底会积水.....	(160)
怎样识别汽油和柴油.....	(160)
怎样检查油平面.....	(161)